

工程建设百问丛书

建筑涂料生产与 施工技术百问

徐 峰 邹侯招 编著

中国建筑工程出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑涂料生产与施工技术百问/徐峰, 邹侯招编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2002

(工程建设百问丛书)

ISBN 7-112-05347-1

I. 建… II. ①徐… ②邹… III. ①建筑漆—问答②涂漆—
问答 IV. ①TU56-44②TU767-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 075431 号

工程建设百问丛书

建筑涂料生产与施工技术百问

徐 峰 邹侯招 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新 华 书 店 经 销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 18½ 字数: 495 千字

2002 年 12 月第一版 2002 年 12 月第一次印刷

印数: 1—3,000 册 定价: 35.00 元

ISBN 7-112-05347-1

TU·4686 (10961)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书介绍我国常用各种建筑涂料的生产与施工技术。书中虽然是以问答的形式叙述，但仍然注意到给出一定的深度，在介绍过程中注意深入浅出，即以实用性为前提，同时兼顾系统性。全书共六章：涂料与建筑涂料的基本知识；建筑涂料的原材料；建筑涂料的生产设备；建筑涂料生产技术；建筑涂料施工技术和建筑涂料检测技术。

本书可供从事建筑涂料的科研、生产、涂装、检测和管理的技术人员阅读，也可供大专院校建材或相关专业学生阅读参考。

* * *

责任编辑：王雁宾

出版说明

为了推动工程建设事业的发展，满足广大读者对这类图书的需要，我社拟陆续出版“工程建设百问丛书”。这套丛书共定为 18 册（见封四），范围包括建筑工程、安装工程和建筑管理等学科。丛书涵盖的专业面较广，内容比较全面，并有一定深度，主要供工程技术人员、管理人员和工人阅读。本期拟推出其中 9 册，分别是：

- 《地下与基础工程百问》
- 《给排水·暖通·空调百问》
- 《施工现场专业配合及管理百问》
- 《建筑防水工程百问》
- 《建筑施工安全生产百问》
- 《工程项目管理百问》
- 《工程招标与投标百问》
- 《建设工程合同管理百问》
- 《建筑涂料生产与施工技术百问》

此前，先期推出的八册，已于 2000 年 6 月起陆续出版发行：

- 《建筑结构工程施工百问》
- 《装饰工程百问》
- 《建筑工程质量事故百问》
- 《建筑消防百问》
- 《电工技术百问（强电）》
- 《电工技术百问（弱电）》
- 《建筑工程概预算百问》
- 《工程建设监理百问》

丛书的作者在编写每册图书时均针对该学科应掌握的政策法规、标准规程、专业知识和操作技术，并根据专业技术人员日常工作中遇到的疑点、难点，逐一提出问题，并用简洁的语言辅以必要的图表，有针对性、一事一议地给予解答。

以问答形式叙述工程技术问题的图书，预期会受到读者的欢迎。它的特点是问题涉及面广，可浅可深，解答针对性强，避免冗长。读者可带着问题翻阅，从中找出答案，增长才干；初学者可以从阅读中汲取知识和教益，满足自学的欲望。希望我们这套丛书的问世，能帮助读者解决工作中的疑难问题，掌握专业知识，提高实际工作能力。为此，我们热诚欢迎读者对书中不足之处来信批评指正，如有新的问题也请给予补充，协助我们把这套丛书出得更好。

中国建筑工业出版社

2002年12月

序 言

衣食足则营华屋。建筑物装饰装修的长时间盛行不衰，促进了装饰装修材料的应用与发展，而其中建筑涂料可谓独占风流，先得先机，走过了一条发展—提高—迅速发展—更大提高的道路。建筑涂料的空前普及和广泛应用使行业内涌入了大量的从业人员，引发了对相关知识的迫切需求。在许多时候、许多场合、许多情况下，人们很需要一本全面而详细介绍建筑涂料生产、检测与施工技术的书籍，并希望这样的书籍能够深入浅出，可读易懂。为了满足业内人士掌握建筑涂料生产与施工技术的需要，普及建筑涂料应用技术和促进建筑涂料生产与科研的技术进步，根据我们对建筑涂料研究、生产与应用的实践，借鉴先贤和业内同仁的研究成果，参考已发表、出版的科学技术文献，积数百个孤灯长夜而写成了本书。

我国的建筑涂料近年来一直处于稳步发展的状态：新原料新设备继续注入，新技术新产品时有出现，应用数量逐年提高，应用范围有所扩大。建筑涂料的生产与应用涉及许多方面，例如原材料、生产设备、生产工艺、质量控制、性能检测、施工工具和施工技术。本书的框架就是根据这些思路并征询了有关人员的意见而安排的。在具体内容的写作过程中，我们则始终注意结合国内建筑涂料的具体情况，对照国外建筑涂料的新发展，尽可能将本书写得简明扼要，言之有物，并力求理论与实践紧密结合，同时兼顾系统性、可读性。在行文格式上，则采取问答的形式，以求有的放矢，文路清晰。这些努力之目的，在于竭力使本书更接近读者的需要，使读者诸君在购得此书后不会感觉着十分的后悔。初衰如是，更企盼效果如是。

我们虽然从事建筑涂料的研究与生产近 20 年，对书中的很多

技术有过实践，但在将本书呈现给读者的时候，我们仍然心神忐忑，惟恐缺憾疏漏过多，误人误事。每念及此，惟愿读者诸君明鉴宽谅，并不吝赐教。同时，希望读者在使用书中的一些技术时，一定要考虑到原材料的性能是否一致，配方中是否隐含有技术权益的保密，材料型号在市场上是否通用，并根据情况进行试验，根据试验结果进行调整。切不可生搬硬套，更不能削足适履。

本书在写作过程中得到许多朋友的多方面帮助，尤其是合肥凯瑞制漆厂何祥智先生、广东省汕尾市嘉美建筑涂料有限公司、安徽爱迪尔涂料公司给予我们对某些涂料的生产与施工以实践机会；毕照锦同志协助书稿的计算机输入，谨向他们致以诚挚的感谢。

徐 峰 邹侯招

2002 年 9 月

目 录

第一章 涂料与建筑涂料的基本知识

1. 何谓涂料? 它具有哪些特征?	1
2. 何谓建筑涂料? 为什么其使用越来越多, 应用越来越广?	2
3. 建筑涂料具有哪些功能?	3
4. 涂料是如何分类的? 有哪些类别?	5
5. 涂料是如何命名、如何编号的?	7
6. 建筑涂料是如何分类的?	9
7. 涂料涉及哪些学科? 涂料生产应着重研究哪些问题?	12
8. 目前提倡使用哪些建筑涂料产品?	14
9. 建筑涂料的范围有哪些?	17
10. 涂料是由哪些组分组成的?	18
11. 对建筑涂料的性能有哪些要求?	22
12. 溶剂型建筑涂料和水性建筑涂料各有哪些优势和不足?	24
13. 常用涂料有什么特性?	26
14. 常用建筑涂料有什么特性?	28
15. 何谓纳米材料? 它有什么新的特性?	36
16. 纳米材料在涂料中有哪些应用?	37
17. 对建筑涂料关于健康和环境安全方面的性能有哪些要求?	39

第二章 建筑涂料的原材料

第一节 基料材料	44
18. 何谓基料? 对建筑涂料基料的性能有哪些要求?	44
19. 建筑涂料的基料有哪些类别?	45
20. 乳液在建筑涂料中有何作用? 有哪些类别?	48
21. 乳液是如何成膜的?	49
22. 乳液有哪些基本性能?	50

23. 建筑乳液中主要有哪些材料组分?	53
24. 建筑乳液聚合反应需要经过哪些过程?	55
25. 怎样解释乳液聚合的反应机理?	58
26. 如何使乳液具有所需要的玻璃化温度?	58
27. 建筑乳液的聚合工艺是如何实施的? 有哪些操作步骤?	60
28. 何谓丙烯酸酯乳液? 有哪些典型的物理性能?	61
29. 怎样生产丙烯酸酯类乳液?	63
30. 聚醋酸乙烯酯乳液有何特性? 怎样生产?	67
31. VAE 乳液有哪些特征? 怎样生产?	70
32. 丙烯酸酯树脂有哪些特征? 建筑涂料常用的丙烯酸酯树脂有 哪些?	71
33. 生产丙烯酸酯树脂的工艺程序有哪些? 所需设备的技术参数 各有何?	72
34. 怎样生产丙烯酸酯树脂?	74
35. 在丙烯酸酯建筑涂料的生产中, 可以将丙烯酸酯和哪些树脂 复合进行改性?	75
36. 何谓聚氨酯树脂? 主要原材料是什么?	76
37. HDI 缩二脲的技术性能有哪些?	79
38. 聚氨酯涂料中涉及哪些必要的化学计算?	80
39. 何谓环氧树脂? 环氧树脂具有哪些特性?	82
40. 环氧树脂常用的固化剂有哪些? 各有什么特征?	83
41. 环氧树脂的主要特性指标是什么?	84
42. 常用的环氧树脂具有哪些性能?	85
43. 何谓氯化橡胶? 具有哪些性能特征?	86
44. 何谓有机硅树脂? 其有何特性?	87
45. 怎样合成有机硅—丙烯酸酯树脂?	87
46. 有机硅树脂在建筑涂料中的使用有几种形式? 对其性能要求 如何?	89
47. 何谓硝化纤维素? 有哪些性能特点?	90
48. 何谓过氯乙烯树脂? 有何性能特征?	91
49. 何谓醇酸树脂? 有哪些特征?	92
50. 氟树脂有何特性? 适用于建筑涂料的氟树脂有哪些?	94
51. 水玻璃有哪几种? 各有何特性?	95

52. 何谓水玻璃的固化技术? 水玻璃是如何固化的?	97
53. 水玻璃用作涂料基料时有何特性?	98
54. 水玻璃如何改性?	99
55. 何谓硅溶胶? 有何基本特性?	100
56. 硅溶胶是如何制备的? 有何性能?	101
第二节 颜料	103
57. 何谓颜料? 在涂料中有何作用?	103
58. 颜料有哪些通性?	104
59. 为什么要知道颜料的密度和比容?	107
60. 常用的白色颜料有哪些? 各有何特性?	109
61. 常用的黑色颜料有哪些? 各有何特性?	111
62. 常用的红色颜料有哪些? 各有何特性?	111
63. 常用的黄色颜料有哪些? 各有何特性?	112
64. 常用的蓝色颜料有哪些? 各有何特性?	114
65. 常用的绿色颜料有哪些? 各有何特性?	114
66. 何谓填料? 填料中轻质碳酸钙和滑石粉各有何特性?	115
67. 云母粉、石英粉和白炭黑各有何特性?	116
68. 硅灰石粉和高岭土各有何特性?	117
69. 何谓超细粉料? 在涂料中使用超细粉料有哪些优点?	119
70. 何谓色浆? 怎样生产?	120
第三节 溶剂	122
71. 何谓溶剂? 其作用有哪些?	122
72. 溶剂的基本性能有哪些?	123
73. 何谓溶剂的溶解力?	124
74. 何谓溶剂的挥发速度?	126
75. 何谓溶剂的蒸馏范围、闪点和自燃点?	127
76. 溶剂还有哪些性能?	127
77. 溶剂是如何分类的?	128
78. 何谓溶剂的毒性? 怎样区分溶剂毒性的 大小?	129
79. 烃类溶剂有哪些? 各有什么特性?	130
80. 常用的醇类和醇醚类溶剂有哪些? 各有什么特性?	132
81. 常用的酯类溶剂有哪些? 各有什么特性?	133
82. 常用的酮类溶剂有哪些? 各有什么特性?	134

83. 醇醚醋酸酯类溶剂有什么作用？	135
第四节 助剂	135
84. 涂料助剂有哪些品种？	135
85. 湿润分散剂有哪些功能？为什么能起湿润分散作用？	137
86. 湿润剂、分散剂有哪些类型？	139
87. 建筑涂料常用的湿润分散剂有哪些？	141
88. 近年来湿润分散剂有哪些新发展？	147
89. 泡沫是如何产生及稳定的？	149
90. 消泡剂为什么能够消泡？	150
91. 消泡剂的种类有哪些？	151
92. 常用的商品消泡剂有哪些？	153
93. 何谓乳胶漆的成膜助剂？具有哪些功能？	155
94. 成膜助剂有哪几类？	158
95. 成膜助剂有哪些重要性能？	158
96. 哪些成膜助剂降低 MFFT 的效果好？	159
97. 使用成膜助剂时要注意哪些问题？	161
98. 常用成膜助剂有哪些？	162
99. 何谓涂料防霉？对防霉剂有哪些要求？	164
100. 防霉剂有哪些种类？	166
101. 常用的商品防霉剂有哪些？	167
102. 怎样使用防霉剂？	168
103. 何谓增稠剂？有哪些作用？	168
104. 水性涂料用增稠剂有哪些种类及品种？	170
105. 何谓缔合型增稠剂？怎样用于调整乳胶漆的流变性能？	173
106. 何谓流变剂？有哪几类？	175
107. 不同流变剂的特性对涂料性能有什么影响？	177
108. 常用的流变剂有哪些？	178
109. 涂膜为什么要消光？消光的主要原理是什么？	183
110. 消光剂在涂膜中是如何起消光作用的？	184
111. 常用的消光剂有哪几类？	185
112. 二氧化硅消光剂有哪几种？各有什么特性？	185
113. 典型二氧化硅消光剂的商品有哪些？各有什么性能？	187
114. 怎样选用二氧化硅消光剂？	189

115. 何谓颜色的浮色、发花? 是由什么原因引起的?	191
116. 何谓防浮色发花剂? 其作用原理是什么?	193
117. 常用的防浮色发花剂有哪些?	194

第三章 建筑涂料的生产设备

118. 建筑涂料的生产需要哪些工艺设备? 反应釜是必不可少 的吗?	197
---	-----

第一节 混合分散设备

119. 高速分散机设备的主要技术参数有哪些?	199
120. 盘式叶轮的形状是什么样的? 分散原理是什么?	201
121. 双轴分散机有什么特性和特殊用途?	202
122. 罐式分散机有何结构特性? 操作上有何特点?	204
123. 密闭罐式分散机有何结构特性和特点?	206
124. 哪些设备适用于混合分散高粘度的稠厚料浆? 其结构有何 特点?	207

第二节 研磨分散设备

125. 常用研磨分散设备的机械有哪些? 其性能有何特点?	209
126. 砂磨机有哪几种? 其工作原理是什么?	209
127. 立式开启式砂磨机有哪些结构特性及主要技术参数?	210
128. 立式密闭型砂磨机在结构和性能上有什么特点?	213
129. 卧式砂磨机有何特点及优点?	214
130. 怎样选择研磨介质?	214
131. 怎样确定砂磨机中研磨介质的装填量?	216
132. 何谓三辊研磨机? 有何结构特点?	217
133. 三辊研磨机是怎样产生研磨作用的?	219
134. 何谓胶体磨? 其工作原理是什么?	220

第三节 液体输送设备和过滤设备

135. 涂料厂输送不同的液体可以选用哪些泵?	221
136. 齿轮泵在结构上有什么特性? 主要适用于哪些场合?	222
137. 涂料生产后为什么还需要过滤?	223
138. 何谓振动筛? 其结构和性能有何特点?	224

第四节 建筑涂料厂工艺布置

139. 生产建筑涂料主要工艺程序有哪些?	226
140. 中、小型涂料厂需要哪些主要设备? 怎样按工艺顺序布置?	226
141. 怎样布置小批量生产色漆(溶剂型建筑涂料)的工艺流程?	228
142. 大批量生产色漆(溶剂型建筑涂料)的工艺流程是如何布置 的?	229
143. 全自动化的涂料生产工艺具有哪些特征?	230

第四章 建筑涂料生产技术

第一节 涂料配方原理

144. 何谓涂料的颜料体积浓度(PVC)? 怎样计算颜料体积 浓度(PVC)?	235
145. 何谓颜料堆积因数和孔隙率?	238
146. 何谓对比颜料体积浓度? 在涂料配方中具有什么意义?	239
147. 何谓乳胶临界颜料体积浓度?	241
148. 何谓乳胶基料效率及孔隙指数?	242
149. 何谓涂料的颜料—基料比? 怎样计算涂料的颜料—基料比?	243
150. 怎样测定涂料的CPVC?	244
151. 涂料配方中有哪些数学计算?	247
152. 怎样设计建筑涂料的配方?	249

第二节 涂料工艺基础

153. 涂料中颜料的分散要经过哪些过程?	256
154. 影响颜料润湿的因素有哪些?	258
155. 何谓丹尼尔湿点及丹尼尔流动点?	259
156. 乳胶漆的调稀过程有什么特征?	260
157. 生产溶剂型建筑涂料时怎样确定研磨料浆的组成?	262
158. 调漆操作要注意哪些稳定化问题?	265

第三节 水性建筑涂料生产技术

159. 水性建筑涂料有哪几类? 各有何特性?	268
160. 怎样生产仿瓷涂料?	270
161. 怎样生产无机外墙涂料?	272

162. 怎样生产乳胶漆?	273
163. 怎样生产砂壁状建筑涂料?	276
164. 怎样生产复层建筑涂料?	278
第四节 溶剂型建筑涂料生产技术	282
165. 溶剂型建筑涂料有哪几类? 其组成及所用材料各有何特性?	282
166. 怎样生产丙烯酸酯外墙涂料?	284
167. 怎样生产聚氨酯外墙涂料?	286
168. 怎样生产氯化橡胶涂料?	287
169. 怎样生产有机硅涂料和氟树脂涂料?	289
170. 怎样生产木器用硝基底漆?	290
171. 木器用聚氨酯封闭底漆、打磨底漆和罩面清漆配方中原材料 用量各为多少?	292
172. 怎样生产透明醇酸木器底漆和腻子?	295
第五节 功能型建筑涂料生产技术	298
173. 防火涂料有哪几类? 分别由哪些材料组成的?	298
174. 非膨胀型饰面防火涂料有哪些类型? 各有什么特征?	300
175. 非膨胀过氯乙烯和氯化橡胶防火涂料配方中有哪些材料?	301
176. 膨胀型饰面防火涂料有哪些类型? 各有什么特征?	303
177. 膨胀型防火涂料配方中有哪些材料?	304
178. 钢结构防火涂料有哪几类? 各使用哪些原材料?	305
179. 怎样生产防霉涂料?	307
180. 怎样生产绝热涂料?	308
181. 弹性外墙涂料有什么作用? 为什么能够产生弹性?	311
182. 怎样生产弹性外墙涂料?	314
183. 怎样生产防结露涂料?	316
184. 怎样生产防蚊蝇涂料?	319
185. 水性建筑涂料为什么不耐沾污?	320
186. 怎样生产耐沾污建筑涂料?	322
187. 何谓防水涂料? 主要有哪些类别?	324
188. 聚氨酯防水涂料有哪些特征和技术要求?	326
189. 怎样生产煤焦油类双组分聚氨酯防水涂料?	328

190. 怎样生产沥青类双组分聚氨酯防水涂料?	332
191. 怎样生产水性丙烯酸酯防水涂料?	334
192. 怎样生产硅橡胶防水涂料? 这类涂料有哪些特征和性能?	337
193. 怎样生产氯丁胶乳沥青防水涂料?	340
194. SBS 改性沥青防水涂料有什么特性? 怎样生产?	342
第六节 涂料配套材料生产技术	344
195. 怎样生产膏状墙面腻子?	344
196. 怎样生产粉状墙面腻子?	346
197. 木材着色剂有哪些品种?	347
198. 何谓钢铁的锈蚀? 防锈涂料的防锈机理是什么?	349
199. 何谓防锈颜料? 常用的有哪些?	351
200. 配方设计时怎样考虑影响防锈涂料防锈性能的一些因素?	352
201. 怎样制备物理防锈涂料?	352
202. 怎样制备化学防锈涂料?	355
203. 何谓防锈带锈涂料? 其基本原理是什么?	360
204. 三类防锈带锈涂料各有什么特征和配方组成?	361
第七节 建筑涂料的性能	364
205. 涂料的性能包含哪些方面?	364
206. 怎样使涂料具有好的容器中状态?	366
207. 如何提高建筑涂料的遮盖力?	367
208. 为什么生产建筑涂料时要注意控制(提高)细度?	370
209. 如何提高建筑涂料的耐沾污性?	371
210. 如何提高建筑涂料的耐老化性?	373
211. 如何提高涂膜的耐冻融性?	375
212. 怎样设计健康型建筑内墙涂料的配方?	376
213. 怎样保证内墙涂料中的有害物质限量满足标准要求?	382

第五章 建筑涂料施工技术

第一节 施工工具	383
214. 手工涂装墙面时需要哪些基本工具?	383
215. 建筑涂料涂装时常用哪些工具?	386

216. 机械涂装常用哪些工具?	390
217. 涂料施工时常用的脚手架有哪些?	391
218. 使用脚手板时有哪些安全事项需要注意?	393
第二节 常用木器涂料品种及配套材料	395
219. 常用涂料的品种名词有哪些?	395
220. 聚氨酯漆及丙烯酸漆各有什么特性? 常用商品有哪些?	395
221. 醇酸漆有什么特性? 常用商品有哪些?	397
222. 酚醛漆有什么特性? 常用商品有哪些?	399
223. 硝基漆和聚酯漆各有什么特性? 常用商品有哪些?	401
224. 大漆和油性漆各有什么特性? 常用商品有哪些?	403
225. 怎样配制填孔腻子?	406
226. 怎样调配水色、酒色和木器腻子?	407
第三节 建筑涂料的选用	409
227. 选择涂料时需要考虑哪些因素?	409
228. 选择建筑涂料有几种方法?	411
229. 不同的颜色能够产生什么样的心理效果?	413
230. 怎样从装饰效果的角度选用外墙涂料?	416
231. 怎样从装饰效果的角度选用内墙涂料?	417
第四节 涂料成膜过程及施工前的预处理	420
232. 常见的涂膜名词、术语有哪些?	420
233. 常见的涂料施工工艺名词、术语有哪些?	422
234. 涂料是如何干燥成膜的?	423
235. 涂膜干燥有哪些过程? 需要什么样的环境条件?	425
236. 完整的涂层由哪几层组成? 共分为几种类型?	426
237. 涂料在涂装前一般需进行哪些预处理?	427
238. 怎样调配涂料的颜色?	429
239. 常见的基层有哪些类型? 各有何特点?	430
240. 如何处理基层?	433
241. 木器涂装前可能需要进行哪些处理?	434
第五节 普通水性建筑涂料的施工	436
242. 建筑涂料有哪些涂装方法?	436
243. 如何批刮墙面腻子?	438

244. 一般内、外墙涂料施工有哪些主要施工工序?	440
245. 墙面怎样涂装乳胶漆及其他水性薄质涂料?	441
246. 乳胶漆及其他水性薄质涂料易产生哪些施工质量问题? 如何防治?	442
247. 怎样涂装仿瓷涂料?	445
248. 如何控制外墙涂料的施工质量?	446
249. 检查内、外墙薄质涂料施工质量的项目有哪些?	448
第六节 厚质建筑涂料和功能型建筑涂料的施工	449
250. 厚质建筑涂料的施工有哪些主要工序?	449
251. 如何涂装复层建筑涂料?	450
252. 如何涂装砂壁状建筑涂料?	453
253. 如何涂装绝热涂料和防结露涂料?	454
254. 检查厚质涂料和复层涂料施工质量的项目有哪些?	456
255. 怎样施工水性丙烯酸酯防水涂料?	457
256. 怎样施工双组分聚氨酯防水涂料?	458
257. 硅橡胶防水涂料是如何施工的?	461
258. 怎样施工 SBS 改性沥青防水涂料和 SBR 改性沥青厚质防水涂料?	462
259. 怎样涂装防锈带锈涂料?	464
第七节 溶剂型建筑涂料的涂装	466
260. 木材表面涂装溶剂型涂料有哪些基本工序?	466
261. 金属表面涂装溶剂型涂料有哪些基本工序?	468
262. 溶剂型墙面涂料是如何涂装的?	468
263. 怎样施工溶剂型地面涂料?	470
264. 怎样油漆木门窗?	472
265. 如何用聚酯漆涂装家具?	473
266. 如何用聚氨酯漆涂装家具?	475
267. 如何涂装彩色家具?	475
268. 如何涂装镶色家具?	476
269. 如何用硝基清漆涂装家具	477
270. 玻璃表面怎样涂装涂料?	478
271. 如何检查溶剂型建筑涂料的涂装质量?	479
272. 溶剂型涂料涂装施工中容易出现哪些质量问题? 怎样防治?	